

IÄKKÄIDEN LÄÄKEHOIDON KARIKOT JA UNETTOMUUS

Jouko Laurila
geriatrian erikoislääkäri
Rovaniemen ikäosaamiskeskus

IÄKKÄIDEN LÄÄKEHOIDON KARIKOT JA UNETTOMUUS

Jouko Laurila
geriatrian erikoislääkäri
Rovaniemen ikäosaamiskeskus

Sidonnaisuudet: Mundipharma, Nutricia, Mediverkko, Sanoste,
Astellas-Pharma, Orton, Doctagon, Geriatriapalvelu Johannes

IÄKKÄIDEN LÄÄKEHOITO

- ikääntyneiden osuus väestöstä kasvaa
- ikääntyneiden kiinnostus terveydestään on kasvanut
- Ikääntyneillä on paljon sairauksia
- lääkehoidot ovat kehittyneet nopeasti
- preventiivisten hoitojen merkitys on lisääntynyt
- paljon lääkkeitä käytössä

IÄKKÄÄT

- Hyvin heterogeeninen ryhmä erittäin toimintakykyisistä äärimmäisen sairaisiin ja toimintakyvyttömiin.
- Geriatriset oireyhtymät, mm. etenevät muistisairaudet ja hauraus-raihnausoireyhtymä ovat tavallinen ongelmien taustatekijä.
- Iäkkäiden terveydentila voi muuttua nopeasti, jolloin uusien lääkkeiden tarve lisääntyy ja aiemmin tarpeelliset lääkkeet voivat käydä tarpeettomiksi.

IÄKKÄIDEN LÄÄKEHOITO

- WHO:n tavoite <4 lääkettä
- Kotona asuvilla iäkkäillä on keskimäärin 4-5 lääkettä
- Laitoksissa asuvilla on keskimäärin 8-10 lääkettä
- Monilääkitys on ongelma, mutta niin on myös näyttöön perustuvien lääkkeiden puute
- Monissa sairauksissa monilääkitys tuo lisähyötyä (esim. MCC, DM, Mb. Parkinson)
- Suuri lääkemäärä on aina signaali laadun tarkkailulle

IÄKKÄIDEN LÄÄKEHOITO

Iän myötä farmakokinetiikka muuttuu

- Imeytyminen
 - Syljen erityys vähenee
 - Mahan Ph nousee
 - Ruoansulatus hidastuu
- Jakaantuminen
 - Veden osuus vähentyy/rasvan osuus lisääntyy
 - Albumiinin määrä vähenee
- Eliminaatio
 - Munuaisten toiminta hidastuu

IÄKKÄIDEN LÄÄKEHOITO

Iän myötä farmakodynamiikka muuttuu

- reseptorien määrä vähenee
- affiniteetti reseptoreihin pienenee
- homeostaattiset säätelymekanismit heikkenevät
 - ortostatismi
 - dehydraatio
 - elektrolyyttihäiriöt
 - sokeritasapaino
 - happo-emästasapaino

Lääkehaitat ovat kiistattomia

- osasyynä jopa 10-20% sairaalaan ostoista

IÄKKÄÄN LÄÄKEONGELMIA LISÄÄ

- Komorbiditeetti / monilääkitys
- Monet lääkärikontaktit
- Kognitiiviset häiriöt / aistivammat
- Yksinäisyys / depressio
- Vähäinen koulutus
- ”Vanhuuden oireet”
- Lääkehaittoihin uusia lääkkeitä
- Säännöllisten lääkearvioiden puute

IÄKKÄILLÄ VÄLTETTÄVÄT LÄÄKKEET

Taulukko 2. Iäkkäillä vältettävien lääkkeiden kriteeristöjä.

Kriteeristö	Vuosi	Maa	Ikäryhmä	Viite
Beers	1991	USA	≥ 65 v.	Beers ym. 1991
	1997	USA	≥ 65 v.	Beers 1997
	2003	USA	≥ 65 v.	Fick ym. 2003
MAI	1992	USA	Kaikki	Hanlon ym. 1992
McLeod	1997	Kanada	≥ 65 v.	McLeod ym. 1997
IPET	2000	Kanada	≥ 65 v.	Naugler ym. 2000
Zahn	2001	USA	≥ 65 v.	Zahn ym. 2001
Laatuindikaattorit	2003	Ruotsi	≥ 75 v.	Socialstyrelsen 2003
	2010	Ruotsi	≥ 75 v.	Socialstyrelsen 2010
Laroche	2007	Ranska	≥ 75 v.	Laroche ym. 2007
STOPP ja START	2007	Irlanti	≥ 65 v.	Gallagher ym. 2007a
NCQA	2007	USA	≥ 65 v.	National committee for quality assurance 2007
Australian kriteerit	2008	Australia	≥ 65 v.	Basger ym. 2009
NORSEP	2008	Norja	≥ 70 v.	Rognstad ym. 2009
Iäkkäiden lääkeyksen tietokanta	2010	Suomi	≥ 75 v.	Hartikainen ja Käkinen 2011

VÄLTETTÄVIEN LÄÄKKEIDEN LISTAUSTEN PERUSTA

- Asiantuntijamielipiteet
- Dokumentoidut haittatapahtumat
- Mahdolliset vakavat yhteisvaikutukset
- Käytettävissä oleva lääkevalikoima
- Paikallinen hoitokäytäntö, terveyspolitiikka ja lainsäädäntö

VÄLTETTÄVIEN LÄÄKKEIDEN LISTAUSTEN ONGELMAT

- Yksilöllisen arvion puuttuminen (indikaatio?)
- Kiistattoman tutkimusnäytön puuttuminen
- Annosvahvuuden huomiotta jättäminen
- Hoidon keston huomiotta jättäminen
- Eri kohde-elinvaikutusten huomiotta jättäminen

SOPIMATON LÄÄKE VANHAINKODISSA

Khunti ja Kinsella, Age Ageing 2000

- Yleislääkäri arvioi vanhainkodin asukkaiden pitkäaikaislääkkeiden tarpeellisuutta:
 - muutoksia 2/3:lla asukkaista
 - joka toisella pitkäaikaislääkkeen lopetus
 - yhdellä neljästä lääkkeen vaihto parempaan
 - lääkkeiden kokonaismäärä väheni
 - tavallisimmat muutokset kipulääkkeissä, psyykenlääkkeissä ja laksatiiveissa

IÄKKÄIDEN TOP 10 LÄÄKEHAITAT

- Väsymys
- Tasapainohäiriöt
- Muistihäiriöt
- Huimaus / kaatuminen
- Limakalvojen kuivuminen
- Sekavuus
- Ummetus
- (Ortostaattinen) hypotensio
- Rytmihäiriöt
- Unihäiriöt

ANTIKOLINERGISET HAITAT

- Ummetus
- Virtsausvaikeus
- Hikoilun väheneminen
- Syljenerityksen väheneminen
- Limakalvojen kuivuminen
- Sydämen tykytys
- Ahdistuneisuus
- Muistin heikkeneminen
- Väsymys
- Delirium

ANTI-KOLINERGISESTI VAIKUTTAVAT LÄÄKKEET

- Trisykliset antidepressantit
- Fentiatsiinit
- Parkinsonlääkkeet (biperidiini)
- Vanhan polven (sedatiiviset) antihistamiinit
- Spasmolyytit
- Kortikosteroidit
- Virtsankarkailun estolääkkeet
- Litium, kinidiini

LÄÄKKEIDEN LUKUMÄÄRÄ ON HUONO MITTARI: RISKINÄ ON MYÖS ALIHOITO

- läkkäiden kardiovaskulaarihoito painottuu oirelääkkeisiin eikä ennustetta parantaviin lääkkeisiin
- Antikoagulanttihoito jää usein aloittamatta
- läkkäiden kipu on alihoidettua
- Kolmasosa Alzheimer-potilaista on ilman lääkehoitoa
- Laitosvanhuksilla D-vitamiinisubstituutio on usein riittämätön

ONKO INDIKAATIOA?

- Vti-antibiootti
- Happosalpaaja
- Furosemidi
- NSAID
- Anksiolyytti
- Unilääke
- Kalkkisalpaaja
- Antipsykootti
- Antidepressantti (fluoksetiini)
- Opioidi (fentanyyli)
- Allopurinoli
- Nitraatti
- Sulfonyyliurea
- Teofylliini
- Lihasrelaksantti
- Muistilääke (loppuvaiheessa)
- Antikolinergi
 - Inkontinenssilääke
 - Spasmolyytti
 - Trisyklinen antidepressantti

ERITYISESTI KOLINOMIMEETIN KANSSA

Tarvittessa otettavat lääkkeet:

”Primperan, Gaviscon, Laxoberon, Cocillana, Imovane, Temesta, Imodium, Atarax, Litalgin....”

OLE TARKKANA

- Jos potilas on iäkäs, hauras ja muistamaton
- Jos lääkelista on pitkä
- Kun määrääät lääkkeitä, joilla on kapea terapeuttilinen leveys
- Kun määrääät psyykenlääkkeitä, opioideja tai tulehduskipulääkkeitä
- Kun määrääät lääkkeitä, jotka ovat CYP450 inhibiittoreita tai indusoijia

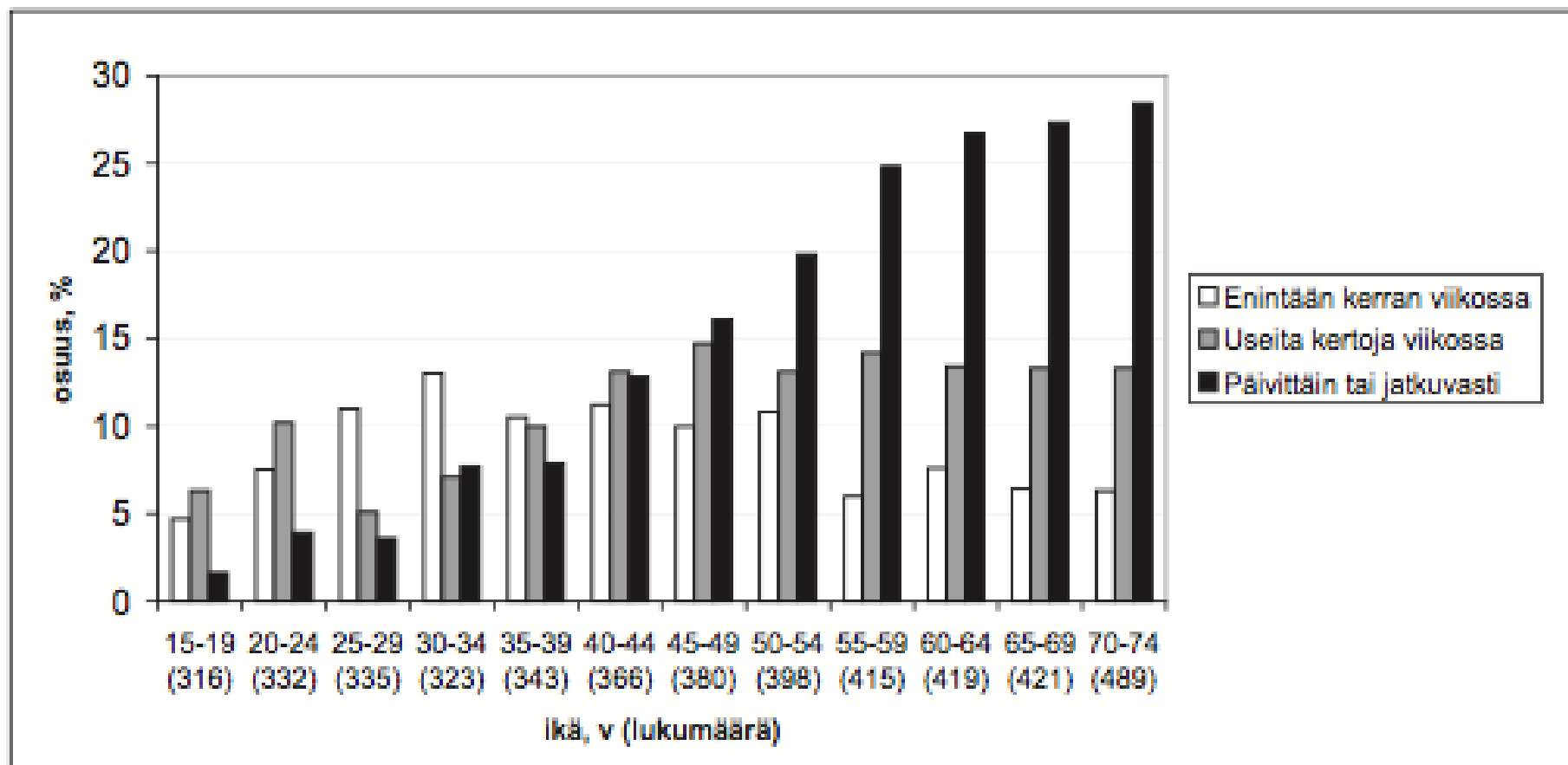
IÄKKÄÄN LÄÄKEHOITO

- Vältä ylihoitoa
- Vältä alihoitoa
- Vältä sopimattomia lääkkeitä
- Vältä interaktioita
- Arvioi säännöllisesti!

KIPU

- Varoittaa uhkaavasta kudostuhosta
- On yleistä etenkin iäkkäillä (laitoshoidossa n. 25 %:lla)
 - Vaikuttaa sos. kanssakäymiseen n. 25 %:lla
 - On pitkäaikaista n. 20 %:lla
 - Vaikuttaa esim. lukemiseen n. 10 %:lla
 - Haittaa nukkumista n. 6 %:lla
- Akuuttikipu < 3-6kk > krooninen kipu

KIPU ERI IKÄKAUSINA



Kroonisen kivun esiintyvyys esiintymistiheyden ja iän mukaan 15–74-vuotiailla suomalaisilla (N=4542).

KIVUN AIHEUTTAJAT

Nuorilla

- Kuukautiskivut
- Migreeni
- Selkäkivut

lääkäillä

- Tules-kivut
- Neuropaattiset kivut
- Syöpäkivut

HOITAMATTOMAN KIVUN SEURAUKSET

- Lisää toiminnanvajauksia → immobilisaatiota → tasapainovaikeuksia → kaatumisriski
- Heikentää unta → vähentää päiväaikaista toimintakykyä → lisää riskiä masennukseen ja mieliaahäiriöihin
- Lisää yksilön ja yhteiskunnan hoitokustannuksia
- Lisää laitoshoidon riskiä
- Eristää sosiaalisista kontakteista
- Laskee elämänlaatua

Jakobsson, U. et.al., Old people in pain: A comparative study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 26, 625-636,2003.
Weiner, D.K., et.al., Pain in nursing home residents; management strategies. *Drugs and Aging*, 18(1), 13-19,2001.

LÄÄKKEETÖMÄT KIVUNHOIDOT

- Hieronta
- Venytys
- Kylmä / Lämpö
- TNS
- Akupunktio
- Hypnoosi
- Psykoterapia
- Kirurgia

KIPU LAITOSASUKKAILLA

- Päivittäistä kipua esiintyy 22-24 % asukkaista
- Kipu liittyi merkitsevimmän sydämen vajaatoimintaan, syöpään, alaraajojen verenkiertohäiriöihin, masennukseen, nivelrikkoon ja luukatoon sekä akuuttisairauksista keuhkokuumeeseen

Finne-Soveri H. 2001

KIVUN HOIDON PERIAATTEITA

- Kivun säännöllinen mittaaminen
 - Kipumittarit
- Lääkkeen valinta (voimakkuus ja mekanismi)
 - Parasetamoli
 - NSAID / COX 2
 - Miedot opiaatit
 - Vahvat opiaatit
 - Antikonvulsantit
 - Antidepressantit
- Yksilöllinen annostelu
- Kivun ennaltaehkäisy

KIVUNHOIDON PORTAAT (WHO)

Vähäinen
kipu 1-3/10

Parasetamoli /
NSAID / COX 2

Keskivaikea
kipu 4-6/10

heikko opioidi +/-
parasetamoli /
NSAID / COX 2

Kova kipu 7-
10/10

vahva opioidi +/-
parasetamoli /
NSAID / COX 2

NEUROPAATTINEN KIPU

- Neuropatia
- Zoster-kipu
- Kolmoishermostösärky
- Aavesärky
- Aivohalvauksen jälkeinen sentraalinen kipu
- Spinaalistennoosi

NEUROPAATTISEN KIVUN HOITO

- Opioidit
- Antidepressantit
- Antikonvulsantit
- Paikallisanestetit
- Glukokortikoidit
- muut

ANTIDEPRESSANTIT

- Trisykliset antidepressantit
 - Analgeettinen teho ei liity antidepressiotehoon
 - Amitriptyliini: eniten tutkittu, paljon haittoja
 - Nortriptyliini ja desipramiini ovat paremmin siedettyjä mutta vähemmän tutkittuja
- Puhtailla SSRI-valmisteilla näyttö tehosta on vähäinen
- Kaksoisvaikutteiset (duloksetiini, venlafaksiini, mirtatsapiini) näyttö on parempi
 - Inhiboivat sekä serotoniinin että noradrenaliinin takaisinottoa
 - Tehoa sekä neuropaattisessa kivussa että masennukseen liittyvässä kivussa

ANTIKONVULSANTIT

Käytetyimmät valmisteet

- Pregabaliini
 - Karbamatsepiini
 - Gabapentiini
 - Okskarbatsepiini
 - Uudemmat (lamotrigiini, topiramaatti, levetirasetami)
- Muista interaktiot
 - Seuraa haittavaikutuksia
 - Seuraa seerumipitoisuuksia

OPIOIDIT

1. Aloitusannos on iäkkäillä n. 50 % nuoremmista
2. Ei vuorokausiannoksen ylärajaa
3. Pyrkimys kivun helpotukseen ilman haittavaikutuksia
4. P.o.-annostelua suositaan jos mahdollista
5. Subkutaaniannokset ovat ekvianalgeettisia i.v. annoksien kanssa
6. Ummetuksen hoito on syytä aloittaa ennaltaehkäisevästi

OPIOIDIEN ANNOSTELU

- Parenteraalisesti joko i.v. tai s.c. (ei i.m.)
 - Vaikutus alkaa nopeasti (5-15 min) ja loppuu nopeasti
- Peroraalisesti (myös depot ja mikstuura-vaihtoehdot)
 - Vaikutus alkaa n. 30 min, huippu n. 1-2 h ja kesto n. 4-6 h
 - Annosnosto keskivaikeassa 25-50 % ja vaikeassa 50-100 %
 - Depot-valmisteena tasaisempi seerumipitoisuus
 - Ylilyöntikipuun lyhytvaikutteista (n. 10-20 % vrk-annoksesta)
- Transdermaalisesti
 - Yksinkertaisin annostelu
 - Tasaisin seerumipitoisuus
 - Ylilyöntikipuun lyhytvaikutteista (n. 10-20 % vrk-annoksesta)

OPIOIDIEN EKVIANALGEETTISET ANNOKSET

	Parenteraalinen	Peroraalinen
MORFIINI	10	60
HYROMORFONI	1.5	7.7
OKSIKODONI	10-15	20-30
METADONI	10	30
HEROIINI	5	60
PETIDIINI	75	-
KODEIINI	-	200
TRAMADOLI	250	180
BUPRENORFIINI	5 ug (transdermaalinen)	0.8 (sublinguaalinen)
FENTANYYLI	2 ug (transdermaalinen)	(intranasaalinen)

OPIOIDIEN RINNALLE

Valmiste	Indikaatio
parasetamoli	Kipu, kuume
NSAID / COX 2	Kipu, kuume, inflammaatio
Trisykliset antidepressantit	Neuropaattinen kipu
Antikonvulsantit	Neuropaattinen kipu
Antihistamiinit	Pahoinvointi, kutina
Bentsodiatsepiinit	Ahdistuneisuus
Bisfosfanaatit	Luustokipu, hyperkalsemia
Glukokortikoidit	Kohonnut aivopaine, kakeksia

KIPU JA DEMENTIA

- Kipulääkityksen käyttö on vähäisempää kuin muilla
- Dementia on tavallisin syy kivun itsearvioinnin heikkouteen
- Ei näyttöä kivuntunteen heikkenemisestä
- Ei lääkityksen lumevaikutusta
- Lisää toimintakyvyn vajeita
 - Liikkuminen, ruokailu, pukeminen, WC-käynnit
- Lisää käytösoireita
 - Ahdistuneisuus, levottomuus, aggressiot, masennus

PAINAD

Havaintokategoria	Pisteluokka		
	0	1	2
Hengitys	Normaali ja huomaamaton	Hengitys ajoittainen vaivalloista	Hengitys äänekästä ja vaivalloista
		Lyhyitä hyperventilaatiojaksoja	Pitkiä hyperventilaatiojaksoja
			Cheyne-Stokes-tyyppinen hengitys.
Ääntely	Ei ääntelyä	Satunnaista vaikerointia tai voihketta	Rauhatonta huutelua
	Tyytyväinen ääntely	Valittavaa tai moittivaa, hiljaista puhetta	Äänekästä vaikerointia tai voihketta, itkua
Ilmeet	Hymyilevä tai ilmeetön	Surullinen, pelokas, tuima.	Irvistää
Kehon kieli	Levollinen	Kireä, ahdistunutta kävelyä	Jäykkä, kädet nyrkissä, polvet koukussa
		Levotonta liikehdintää	Pois vetämistä tai työntämistä, riuhtomista
Lohduttaminen	Ei tarvetta lohduttamiseen	Ääni tai kosketus kääntää huomion muualle tai tynnyttää	Lohduttaminen, huomion pois kääntäminen tai tynnyttäminen ei onnistu.

OPIOIDIN VAIHTO

- Käytä samaa opiaattia annosnostoon jos näkyviä haittoja ei ole
- Kun vaihdat toiseen opiaattiin, niin aloita 75-50 % pienemmällä ekvianalgeettisella annoksella (toleranssi ei välttämättä ole sama).
- Jos ilmaantuu sekavuusoireita, vaihda valmiste (opioidirotaatio) ja käytä tasaisesti imeytyvää valmistetta (depot, transderemaalinen)

GERIATRIC PAIN ASSESSMENT

Date: _____

Medical Record Number _____

Patient's Name _____

Problem List:

Medications:

Pain Description:

Pattern: Constant Intermittant

Duration: _____

Location: _____

Character:

Lancinating Burning Stinging

Radiating Shooting Tingling

Other Descriptors:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
None Moderate Severe

Worst Pain in Last 24 hours:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
None Moderate Severe

Mood: _____

Depression Screening Score: _____

Gait and Balance Score: _____

Impaired Activities: _____

Sleep Quality: _____

Bowel Habits: _____

Exacerbating Factors:

Relieving Factors:

Other Assessments or Comments:

Most Likely Cause of Pain: _____

Plans: _____

Anamnesisi

Kiputyypoi

Vaikutus

Intensiteetti

Mieliala

Haitta-
vaikutukset

YHTEENVETO

- Krooninen kipu on iäkkäillä yleistä (20 %)
- Hyvä perustutkimus on tärkeää
- Hoida rohkeasti ja viivyttelämättä
- Opiattiriippuvuus tulee harvoin ongelmaksi
- Psyykkiset komponentit lisäävät kroonisten kipupotilaiden toimintakykyvajeita
- Tavoitteena on vähentää toimintakykyvajeita
Täyteen kivuttomuuteen ei useinkaan päästä.
- Hyvä kivunhoito tulee kohdistaa kaikkiin todettuihin ongelmiin (biologinen, psykologinen sosiologinen)

IÄKKÄÄN UNETTOMUUS

- Iän myötä unen tarve vähenee
- Naiset nukkuvat miehiä kevyemmin
- Tilapäistä unettomuutta esiintyy lähes kaikilla
- Monet tekijät vaikuttavat unenlaatuun
 - ympäristö
 - kipu
 - alkoholi
 - Lääkkeet
 - anksiolyytit unilääkkeet, polyfarmasia, kortikosteroidit, b-salpaajat, diureetit
 - sosiaaliset suhteet
 - liikunta
 - ravinto
- Unipäiväkirja!

YÖUNTA HEIKENTÄVÄT SAIRAUDET

- Monet tavallisetkin sairaudet heikentävät unta
 - Hypertyreoosi
 - Depressio
 - Krooniset keuhkosairaudet
 - Inkontinenssi / dysuria
 - Metabolinen sdr (obesiteetti, RR, DM)
 - Sepelvaltimotauti, eteisvärinä,
 - Levottomat jalat
 - Uniapnea

UNETTOMUUDEN LÄÄKKEETÖN HOITO

- Pitkäaikaissairauksien hyvä hoitotasapaino
- Ympäristön muokkaaminen optimaaliseksi
- Liikunnan lisääminen
- Kirkasvalohoito?

UNETTOMUUDEN LÄÄKEHOITO

- Melatoniini
- Sedatiiviset antihistamiinit
 - Hydroksitsiini, doksylamiini
- Sedatiiviset antidepressantit
 - Mirtatsapiini, doksepiini, trimipramiini, tratsodoni
- Sedatiiviset antipsykootit
 - Ketiapiini (neuroleptit)
- Anksiolyytit
 - lyhyt- ja keskipitkävaikutteiset
- Uni- ja ”nukahtamislääkkeet”

KIITOS!

